

S1 –M1104 - Introduction aux bases de données

- Code et nom des orchestres

```
SELECT * FROM Orchestres
```

- Titre et année des albums, sans répétition et par ordre chronologique inverse

```
SELECT DISTINCT Titre_Album, Année_Album
FROM Album
ORDER BY Année_Album DESC
```

- Titre et prix des enregistrements dont le prix est strictement inférieur à 10 euros

```
SELECT Titre, Prix
FROM Enregistrement
WHERE Prix < 10
```

- Nombre d'albums parus en 1997 et édités par un éditeur français

```
SELECT COUNT(*) AS NbAlbumsFrance1997
FROM Album
  INNER JOIN Editeur ON Album.Code_Editeur = Editeur.Code_Editeur
  INNER JOIN Pays ON Editeur.Code_Pays = Pays.Code_Pays
WHERE Nom_Pays = 'France' AND Année_Album = 1997
```

- Nom, prénom et année de naissance des violonistes français

```
SELECT Nom_Musicien, Prénom_Musicien, Année_Naissance
FROM Musicien
  INNER JOIN Pays ON Musicien.Code_Pays = Pays.Code_Pays
  INNER JOIN Instrument
    ON Musicien.Code_Instrument = Instrument.Code_Instrument
WHERE Nom_Pays = 'France' AND Nom_Instrument = 'violon'
```

- Titre et sous-titre des œuvres de type « Concerto » composées par un musicien italien

```
SELECT Titre_Oeuvre, Sous_Titre
FROM Oeuvre
  INNER JOIN Type_Morceaux ON Oeuvre.Code_Type = Type_Morceaux.Code_Type
  INNER JOIN Composer ON Oeuvre.Code_Oeuvre = Composer.Code_Oeuvre
  INNER JOIN Musicien ON Composer.Code_Musicien = Musicien.Code_Musicien
  INNER JOIN Pays ON Musicien.Code_Pays = Pays.Code_Pays
WHERE Nom_Pays = 'Italie' AND Libellé_Type = 'Concerto'
```

- Nombre d'enregistrements par instrument, par ordre croissant de ces nombres

```
SELECT Nom_Instrument,
  COUNT(DISTINCT Code_Enregistrement) AS NbEnregistrements
FROM Instrument
  INNER JOIN Interpréter
    ON Instrument.Code_Instrument = Interpréter.Code_Instrument
GROUP BY Instrument.Code_Instrument, Nom_Instrument
ORDER BY NbEnregistrements ASC
```

Remarques. (1) le mot-clé *DISTINCT* permet de ne pas compter plusieurs fois un enregistrement dans lequel un même instrument apparaît plusieurs fois...

(2) Il n'est pas nécessaire d'utiliser la table *Enregistrement* ici car la table *Interpréter* contient le *Code_Enregistrement*...

- Liste des albums (titre et année) contenant au moins trois disques

```
SELECT Titre_Album, Année_Album
FROM Album
    INNER JOIN Disque ON Album.Code_Album = Disque.Code_Album
GROUP BY Album.Code_Album, Titre_Album, Année_Album HAVING Count(*) > 2
```

- Nombre moyen de disques par album

Nombre de disques par album (en flottant) :

```
SELECT 1.0 * COUNT(*) AS Nb
FROM Disque
GROUP BY Code_Album
```

Remarque. la jointure avec la table *album* est inutile : la table *disque* contient le *Code_Album*...

Nombre moyen de disques par album :

```
SELECT AVG(T.Nb)
FROM
    ( SELECT 1.0 * COUNT(*) AS Nb
      FROM Album
        INNER JOIN Disque ON Album.Code_Album = Disque.Code_Album
      GROUP BY Album.Code_Album ) AS T
```

- Liste des chefs d'orchestre (nom et prénom) ayant dirigé le plus grand nombre d'orchestres

Nombre d'orchestres dirigés par chef :

```
SELECT COUNT(DISTINCT Code_Orchestre) AS Nb
FROM Direction
WHERE Code_Musicien IS NOT NULL
GROUP BY Code_Musicien
```

Liste des chefs d'orchestre (nom et prénom) ayant dirigé le plus grand nombre d'orchestres :

```
SELECT Nom_Musicien, Prénom_Musicien
FROM Musicien
    INNER JOIN Direction
      ON Musicien.Code_Musicien = Direction.Code_Musicien
GROUP BY Musicien.Code_Musicien, Nom_Musicien, Prénom_Musicien
HAVING Count(*) = (
    SELECT MAX(T.Nb)
    FROM ( SELECT COUNT(Code_Enregistrement) AS Nb
          FROM Direction
            WHERE Code_Musicien IS NOT NULL
          GROUP BY Code_Musicien ) AS T )
```